

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 0 年 6 月 2 8 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 0 - 1 9 4 8 3 6
Application Number:

パリ条約による外国への出願
用いる優先権の主張の基礎
なる出願の国コードと出願
号

The country code and number
of your priority application,
as used for filing abroad
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 0 - 1 9 4 8 3 6

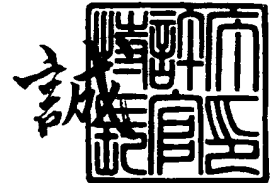
願 人 富士写真フイルム株式会社
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 6 年 5 月 1 7 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

中 嶋



出証番号 出証特 2 0 0 6 - 3 0 3 5 9 9 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 01-2575

【提出日】 平成12年 6月28日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 5/781

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水 3 丁目 1 1 番 4 6 号 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 河岡 芳樹

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水 3 丁目 1 1 番 4 6 号 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 椎森 佳子

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区西麻布 2 丁目 2 6 番 3 0 号 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 中村 淳

【特許出願人】

 【識別番号】 000005201

 【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100104156

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 龍華 明裕

 【電話番号】 (03)5366-7377

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 053394

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 写真用引渡媒体作成装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 デジタルカメラを用いて複数のユーザにより撮像された写真画像を前記デジタルカメラから携帯電話経由で受け付け、受け付けた前記写真画像をユーザごとに保管する画像保管処理装置と、

前記写真画像をコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録する引渡媒体記録装置と、

を備えることを特徴とする写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 2】 写真のネガを受け付ける変換画像保管処理部と、
前記ネガをデジタルデータに変換する画像変換部と、
をさらに備え、

前記変換画像保管処理装置は前記ネガから変換された写真画像を保管し、
前記携帯電話から伝送された写真画像と前記ネガから変換された写真画像とが混在して記録された前記記録媒体をユーザに提供することを特徴とする請求項 1 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 3】 前記画像保管処理装置が、前記写真画像を保管する際に、
前記写真画像の撮影日時、および前記携帯電話に固有の情報、若しくはユーザに固有の情報から生成した画像 ID が付されることを特徴とする請求項 2 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 4】 前記写真画像は、撮像された場所に関する場所情報が付された状態で、前記デジタルカメラから前記画像保管装置に伝送され、

前記画像管理部が、前記場所情報とともに前記写真画像を保管することを特徴とする請求項 3 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 5】 前記写真画像は、撮像された場所に関する場所情報が付された状態で、前記携帯電話から前記画像保管装置に伝送され、

前記画像管理部が、前記場所情報とともに前記写真画像を保管することを特徴とする請求項 3 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 6】 前記引渡媒体記録装置が、特定のユーザについて所定の撮像

間隔内で撮像された一連の前記写真画像ごとに、前記記録媒体を作成することを特徴とする請求項 1 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 7】 前記画像保管処理装置により保管された、各ユーザの写真画像の保管時間を監視する保管時間監視部と、

前記写真画像の保管時間が所定の期間に達したとき、前記ユーザに前記写真画像の保管時間が所定の保管許容期間に達したことを表わす保管時間情報を通知する保管時間通知部と、

をさらに備え、

前記保管時間情報を通知した後に、前記写真画像が消去されることを特徴とする請求項に 1 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 8】 ユーザから指定された写真画像の焼き増しを受け付ける焼き増し受付部を備え、

前記焼増受付部が受け付けた、焼き増し指定された写真画像の焼き増しが行われることを特徴とする請求項 1 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 9】 前記記録媒体の提供に要する費用の支払手段の指定を受け付ける支払手段受付部をさらに備え、

指定された支払手段により費用が支払われることを特徴とする請求項 1 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 10】 前記支払手段が、ユーザの電話代への課金であることを特徴とする請求項 9 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 11】 前記支払手段が、ユーザの口座からの引き落としであることを特徴とする請求項 9 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 12】 前記支払手段が、クレジットによる支払であることを特徴とする請求項 7 に記載の写真用引渡媒体作成装置。

【請求項 13】 デジタルカメラおよび前記デジタルカメラで撮像された写真画像を携帯電話経由で伝送可能な写真用引渡媒体作成装置を含み、

前記写真用引渡媒体作成装置は、複数のユーザにより撮像された写真画像を前記デジタルカメラから携帯電話経由で受け付け、受け付けた前記写真画像をユーザごとに保管する画像保管処理装置と、

前記写真画像をコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録する引渡媒体記録装置と、

を備えることを特徴とする写真用引渡媒体作成システム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、写真画像が格納された、コンピュータで読み取り可能な記録媒体を作成する写真用引渡媒体作成装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、デジタルカメラで撮影された写真画像を保管する場合には、まず、デジタルカメラをパーソナルコンピュータに接続し、写真データをパーソナルコンピュータに転送する。デジタルカメラとパーソナルコンピュータを接続するためには、通常はデジタルカメラとパーソナルコンピュータとの接続用のインターフェースを必要とする。ユーザは転送の必要がある度に、インターフェースを用いた接続作業を行う。その後、写真画像はユーザによるパーソナルコンピュータ操作により保存用の記録媒体に保管される。この保管作業においては、通常ユーザは各写真画像の撮影日時等を管理し、その撮影日時等に基づいて写真画像を記録媒体へ書き込む等の処理を行う。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

ユーザにより撮影された写真画像は、時間の経過とともに枚数が増加し続ける。このため、写真画像の保管作業も、適宜、断続的に行い続ける必要がある。しかし、これまでは写真画像の保管作業は、デジタルカメラとパーソナルコンピュータとの接続、デジタルカメラからパーソナルコンピュータへの写真画像の転送、写真画像の管理、および写真画像の記録媒体への書き込みの全てをユーザ各自が行っていた。このため、ユーザには、写真画像の保管作業が負担であった。

【0 0 0 4】

そこで本発明は、上記の課題を解決することのできる写真用引渡媒体作成装置

を提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

即ち、本発明のある実施の形態は、写真用引渡媒体作成装置を提供する。この装置は、デジタルカメラを用いて複数のユーザにより撮像された写真画像をデジタルカメラから携帯電話経由で受け付け、受け付けた写真画像をユーザごとに保管する画像保管処理装置と、写真画像をコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録する引渡媒体記録装置とを備える。

【 0 0 0 6 】

写真用引渡媒体作成装置は、写真のネガを受け付ける変換画像保管処理部と、ネガをデジタルデータに変換する画像変換部とをさらに備え、ネガから変換された写真画像が画像保管処理装置により保管され、携帯電話から伝送された写真画像とネガから変換された写真画像とが混在して記録された記録媒体をユーザに提供してもよい。

【 0 0 0 7 】

画像保管処理装置が、写真画像を保管する際に、写真画像の撮影日時、携帯電話に固有の情報、およびユーザに固有の情報から生成した画像 I D が付されてもよい。

【 0 0 0 8 】

写真画像に、撮像された場所に関する場所情報が付された状態で、デジタルカメラから画像保管装置に伝送され、画像管理部が、写真画像を保管する際に場所情報を付してもよい。なお、撮像された場所に関する場所情報は、携帯電話により取得され、取得された場所情報が付された状態で、携帯電話から画像保管装置に伝送されてもよい。

【 0 0 0 9 】

引渡媒体記録装置が、特定のユーザについて所定の撮像間隔内で撮像された一連の写真画像ごとに、記録媒体を作成してもよい。

【0010】

写真用引渡媒体作成装置は、画像保管処理装置により保管された、各ユーザの写真画像の保管時間を監視する保管時間監視部と、写真画像の保管時間が所定の期間に達したとき、ユーザに写真画像の保管時間が所定の保管許容期間に達したことを表わす保管時間情報を通知する保管時間通知部とをさらに備え、記保管時間情報を通知した後に、写真画像が消去されてもよい。

【0011】

画像保管装置が、ユーザから指定された写真画像の焼き増しを受け付ける焼き増し受付部を有し、焼き増し受付部が受け付けた、焼き増し指定された写真画像の画像IDにもとづいて、指定された写真画像の焼き増しが行われてもよい。

【0012】

写真用引渡媒体作成装置は、記録媒体の提供に要する費用の支払手段の指定を受け付ける支払手段受付部をさらに備え、指定された支払手段により費用が支払われてもよい。

支払手段が、ユーザの電話代への課金であってもよい。支払手段が、ユーザの口座からの引き落としであってもよい。支払手段が、クレジットによる支払であってもよい。

【0013】

デジタルカメラで撮像した写真画像を記録した記録媒体を作成するシステムであって、デジタルカメラおよびデジタルカメラで撮像された写真画像を携帯電話経由で伝送可能な写真用引渡媒体作成装置を含み、記写真用引渡媒体作成装置は、複数のユーザにより撮像された写真画像をデジタルカメラから携帯電話経由で受け付け、受け付けた写真画像をユーザごとに保管する画像保管処理装置と、写真画像をコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録する引渡媒体記録装置とを備える。

【0014】

なお上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションも又発明となりうる。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態はクレームにかかる発明を限定するものではなく、又実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

【0016】

図1は、本発明の写真用引渡媒体作成装置10のある実施の形態を示す。写真用引渡媒体作成装置10は、複数のユーザから写真画像を受付け、ユーザごとに写真画像が格納された、コンピュータで読み取り可能な記録媒体（CD-R、MOディスク等）を作成し、ユーザに提供する装置である。この写真用引渡媒体作成装置10、デジタルカメラ20、および携帯電話30により、デジタルカメラ20で撮像した写真画像を記録した記録媒体を作成するシステムが構成される。

【0017】

デジタルカメラ20と携帯電話30とは、ブルートゥースのような短距離無線通信技術により通信可能である。携帯電話30は、写真用引渡媒体作成装置10と通信可能である。これらの通信手段によりデジタルカメラ20で撮影された写真画像は、写真用引渡媒体作成装置10に伝送可能である。写真画像の伝送は、デジタルカメラ20および携帯電話30による自動伝送により行われる。ただし、ユーザによる手動伝送が適宜行われてもよい。自動転送の例は以下の通りである。デジタルカメラ20は、所定の時刻になるまで撮影した写真画像を保持する。保持された写真画像は、所定の時刻になると、一括して写真用引渡媒体作成装置10に伝送される。手動転送では、デジタルカメラ20におけるユーザの写真画像転送操作により、写真画像が写真用引渡媒体作成装置10に伝送される。

【0018】

写真画像が伝送されるときに、ユーザの持つ携帯電話30の電話番号、またはユーザの電子メールアドレス、および写真画像が撮影された日時が伝送される。

【0019】

デジタルカメラ20は、GPS（Global Positioning System）を利用し、デジタルカメラ20の位置情報を取得可能である。撮影が行われたとき、デジタルカメラ20の位置も記録される。記録された位置は、写真画像とともに写真用引

渡媒体作成装置 10 に伝送される。

【0020】

なお、携帯電話 30 が、GPS (Global Positioning System) を有することにより、携帯電話 30 の位置情報を取得してもよい。この場合には、取得された位置情報は、デジタルカメラ 20 で撮像された写真画像とともに、携帯電話 30 から写真用引渡媒体作成装置 10 に伝送される。

【0021】

携帯電話 30 から写真用引渡媒体作成装置 10 にデータを伝送する際の通信は、予め決められた電話番号に通話することにより行われる。

【0022】

写真用引渡媒体作成装置 10 は、引渡媒体記録装置 40、画像保管処理装置 50、画像受付部 60、画像変換部 70、保管画像データベース 90、支払手段受付部 100、支払処理部 110、焼増受付部 140、焼増処理部 150、および画像保管装置 170 を有する。

【0023】

画像受付部 60 は、携帯電話 30 から伝送された写真画像の受け付け処理を行う。画像保管処理装置 50 は、画像受付部 60 により受け付けられた写真画像の画像保管装置への書込み、および画像保管装置に保管された写真画像の読み出し等の処理を行う。また、写真画像とともに伝送された、ユーザの電話番号、または電子メールアドレス、撮影された日時、および撮影された位置の写真付随情報を受け付ける。

【0024】

画像保管処理装置 50 は、画像受付部 60 が受付けた写真画像を画像保管装置 170 (ハードディスク等) に書込むとともに、各写真画像対応する写真付随情報および写真付随情報から作成した画像 ID を保管画像データベース 90 に記録する。また、画像保管処理装置 50 は、画像保管装置からの画像データの読出しを行う。

【0025】

ここで、一旦保管画像データベース 90 の説明に移る。

【 0 0 2 6 】

図 2 は、写真用引渡媒体作成装置 1 0 が有する保管画像データベース 9 0 のサンプルを示す図である。保管画像データベース 9 0 には、たとえば各ユーザ I D について、撮影された写真画像の画像 I D、撮影日時、原画像がデジタルかネガであるかの種別、および撮影位置が記録される。

【 0 0 2 7 】

画像 I D は、携帯電話に固有の情報（具体的には、携帯電話の電話番号）、またはユーザに固有の情報（具体的には、電子メールアドレス）、および撮影日時を用いて作られる。電子メールアドレスが xxx@xxx.jp および撮影日時が 2 0 0 0 年 1 月 1 日午後 1 時の写真画像に対応する画像 I D の例は、xxx@xxx.jp200001011300 である。ユーザ I D には、携帯電話の電話番号、または電子メールアドレスが用いられる。これにより、画像保管装置 1 7 0 に保管された写真画像ごとに、画像 I D が対応付けられる。画像 I D の指定により、保管された写真画像を特定できる。さらに、画像保管装置 1 7 0 に保管された写真画像のファイル名として、画像 I D を用いることで写真画像の管理が容易になる。

【 0 0 2 8 】

以下図 1 の説明に戻る。

【 0 0 2 9 】

一方、写真用引渡媒体作成装置 1 0 は画像変換部 7 0 および変換画像保管処理部 8 0 を有する。変換画像保管処理部 8 0 には、銀塩写真カメラなどで撮影された写真のネガ 1 3 0 が、ユーザから持ち込まれる。変換画像保管処理部 8 0 は、ユーザから持ちこまれたネガ 1 3 0 を、画像変換部 7 0 に渡す。画像変換部 7 0 は、渡されたネガ 1 3 0 をスキャナ等の画像読み取り装置を用いてデジタル画像に変換する。ネガからデジタル画像への画像変換に関する詳細（画像フォーマット、解像度等）はユーザの指示入力に従う。ユーザによる指示入力、写真用引渡媒体作成装置 1 0 が有するキーボードおよびマウス（図示せず）により行われる。また変換画像保管処理部 8 0 は、ネガ 1 3 0 の元となる写真が撮影された日時、およびユーザ I D を受付ける。ユーザ I D は、携帯電話 3 0 経由の写真画像で用いられたユーザ I D と同じものを使用すると写真画像の管理に都合がよい。

【0030】

変換画像保管処理部80は、画像変換処理された写真画像を画像保管装置170に書き込む処理を行う。これにより、ユーザはネガ130を写真用引渡媒体作成装置10に引き渡すことにより、ネガ130に対応する写真画像を含む記録媒体120を、写真用引渡媒体作成装置10に作成させることができる。また、画像保管処理装置50は、ネガ130の元となる写真が撮影された日時を、保管画像データベース90に記録する。ネガ130から変換された写真画像についても、携帯電話30から伝送された写真画像と同様に画像IDが作成され、保管画像データベース90に記録される。

【0031】

このように、画像保管装置170には、ネガ130から変換された写真画像と、携帯電話30で伝送された写真画像とが保管される。保管された写真画像の撮影日時等の情報は、保管画像データベース90を参照することにより管理される。画像保管装置170には、複数のユーザからネガ130が持ちこまれるごと、および携帯電話30からの伝送があるごとに写真画像が蓄積されていく。

【0032】

引渡媒体記録装置40は、画像保管装置170に保管された写真画像を、ユーザごとに用意された記録媒体120に書き込む処理を行う。画像保管装置170に保管された写真画像には、携帯電話30経由で伝送された写真画像とネガ130から変換された写真画像とがある。したがって、引渡媒体記録装置40は、この両方の写真画像が混在する記録媒体120を作成することができる。記録媒体120への書き込みが行われるのは、たとえば、写真画像を受け付けたとき、所定の時間ごと、または写真画像の枚数が所定の枚数に達したときである。所定の枚数に達したときに記録媒体120への書き込みを行えば、効率よく写真画像の書き込み処理を行える。ただし、ユーザから、電子メールによる書き込み指示を受けて、記録媒体120への書き込みを行ってもよい。

【0033】

記録媒体120への写真媒体の書き込みは、ユーザごとに用意された記録媒体120に対して行われる。ここでは、保管画像データベース90のユーザIDを

参照し、あるユーザIDに対応する写真画像が抽出され、ユーザIDごとに用意された記録媒体に写真画像の書き込みが行われる。

【0034】

さらに、記録媒体120への写真媒体の書き込みに関しては、図3で示すような振り分けが行われてもよい。

【0035】

図3は、撮影された日時による、写真画像の記録媒体120への振り分けを示す。写真画像の記録媒体120への振り分けは、例えば以下のようにして行われる。保管画像抽出情報160は、あるユーザについて、保管された写真画像の画像IDと撮影日時を保管画像データベース90から抽出した表である。保管画像抽出情報160では、写真画像は撮影日時順に並べられる。連続して並べられた2つの写真画像の撮影日時の間隔（撮影間隔と呼ぶ）が所定の期間未満（ここでは1ヶ月未満とする）であれば、その2つの写真画像は同じ記録媒体120に格納される。撮影間隔が1ヶ月以上の場合には、2つの写真画像は異なる記録媒体120に格納される。すなわち、ある記録媒体120に格納された写真画像は、撮影日時順に並べたときに撮影間隔が1ヶ月未満である。言いかえると、撮影間隔が1ヶ月以上空くごとに、新たな記録媒体120が作成される。撮影間隔が1ヶ月以上空いた場合には、撮影された対象も全くことなると考えられる。例えば、記録媒体120のDisk1にはある旅行先での写真、記録媒体120のDisk2には別の旅行先での写真がまとまって作成される。これにより、ユーザは、まとまりを持つ写真画像が格納された記録媒体120を入手できる。

【0036】

さらに、ユーザは、ある記録媒体120に格納する写真画像として、写真画像が撮影された位置が特定の領域にある写真を指定することができる。これにより、撮影位置でグループ化された記録媒体120が作成される。

【0037】

以上のように作成された記録媒体120は、ユーザからの電子メールで指定された場所に送付される。送付が指定される場所としては、ユーザの自宅、またはコンビニエンスストアがある。送付場所が、コンビニエンスストアの場合には、

ユーザがコンビニエンスストアに記録媒体 120 を受け取りに行く。

【0038】

再度、図 1 の説明に戻る。

【0039】

支払手段受付部 100 は、ユーザが指定する支払手段を受け付ける。支払処理部 110 は、支払手段受付部 100 で受け付けた支払手段に従って、記録媒体を作成するのに要した費用をユーザに請求する。支払手段についての説明は後述する。

【0040】

写真用引渡媒体作成装置 10 は、ユーザに、保管している写真画像の画像 ID 一覧をユーザに電子メールで送付する。ユーザは画像 ID 一覧を見て、焼き増しをしたい写真画像を決める。焼増受付部 140 は、ユーザが焼き増し指定する写真画像の画像 ID を受け付ける。ユーザによる焼き増し指定は、たとえばユーザからの電子メールにより、画像 ID、焼き増しサイズ、および焼き増し枚数を指定されることにより行われる。焼増処理部 150 は、焼増受付部 140 が受け付けた画像 ID により特定される写真画像の印刷処理を行う。写真画像の印刷は、写真用引渡媒体作成装置 10 が有するプリンタ部 180 により実行される。これにより、ユーザは、写真画像を格納した記録媒体を受け取る以外にも、適宜、印刷された写真画像を受け取ることができる。

【0041】

図 4 は、写真用引渡媒体作成装置 10 による支払処理の例を示す。支払処理部 110 は、支払手段受付部 100 で受け付けた支払手段に従って、支払処理を行う。支払手段としては、電話会社経由、銀行経由、およびクレジット会社経由がある。電話会社経由では、支払処理部 110 は費用を電話代として課金する処理を行う。電話代は、電話会社から請求される。銀行経由では、支払処理部 110 は費用をユーザの銀行口座から引き落とす処理を行う。クレジット会社経由では、支払処理部 110 は費用をクレジット会社に請求する処理を行う。この後クレジット会社はユーザに所定の請求を行う。これらの支払処理により、ユーザはキャッシュレスで費用の支払が可能になる。ただし、ユーザが記録媒体 120 の送

付場所として、コンビニエンスストアを指定した場合には、記録媒体 120 の受け取りと引き換えに、ユーザが費用を支払ってもよい。

【0042】

なお、写真用引渡媒体作成装置 10 は、画像保管装置 170 での写真画像の保管を許容する期間を設けてもよい。例えば、画像を保管してから 1ヶ月間を所定の保管許容期間とする。保管時間監視部 200 は、画像保管装置 170 に保管した保管時間が、所定の保管期間に達した写真画像がないかを監視する。保管時間が、所定の保管期間に達した写真画像がある場合には、保管時間通知部 210 は、その写真画像の所有者であるユーザに、写真画像の保管時間が所定の保管期間に達したことを電子メール等で通知する。通知を受けたユーザから所定の指示がある場合には、写真用引渡媒体作成装置 10 は、その指示に従って処理を実行する。たとえば、ユーザから記録媒体 120 の作成指示があれば、写真用引渡媒体作成装置 10 はその指示に従って記録媒体 120 を作成してもよい。また、ユーザから特定の写真画像についての焼増し指定があれば、写真用引渡媒体作成装置 10 はその写真画像の焼増しを実行する。所定の処理を実行した後や、ユーザからの指示が所定の受け付け期間になかった場合に、保管期間を過ぎた写真画像は画像保管装置 170 から削除される。これにより、画像保管装置 170 に必要以上の写真画像が保管されることを防ぐことができる。

【0043】

なお、保管許容期間が短すぎるとユーザに対応を急がせることになる。一方、あまり長い間、写真画像を保管していると画像保管装置 170 への負担がかかるので、保管許容時間は両方の都合を考慮して決められる。

【0044】

以上により、ユーザは、撮影した写真画像をカメラからパーソナルコンピュータ等へ転送する手間およびパーソナルコンピュータで写真画像を記録媒体へ書き込む処理を行う手間を要せずに、撮影された写真画像が格納された記録媒体を入手することができる。

【0045】

以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実

施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更又は改良を加えることができる。その様な変更又は改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【 0 0 4 6 】

【発明の効果】

上記説明から明らかなように、本発明によれば、複数のユーザに対して、写真画像を格納した記録媒体をユーザごとに提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の写真用引渡媒体作成装置 1 0 のある実施の形態を示す図である。

【図 2】 写真用引渡媒体作成装置 1 0 が有する保管画像データベース 9 0 のサンプルを示す図である。

【図 3】 撮影された日時による、写真画像の記録媒体への振り分けを示す図である。

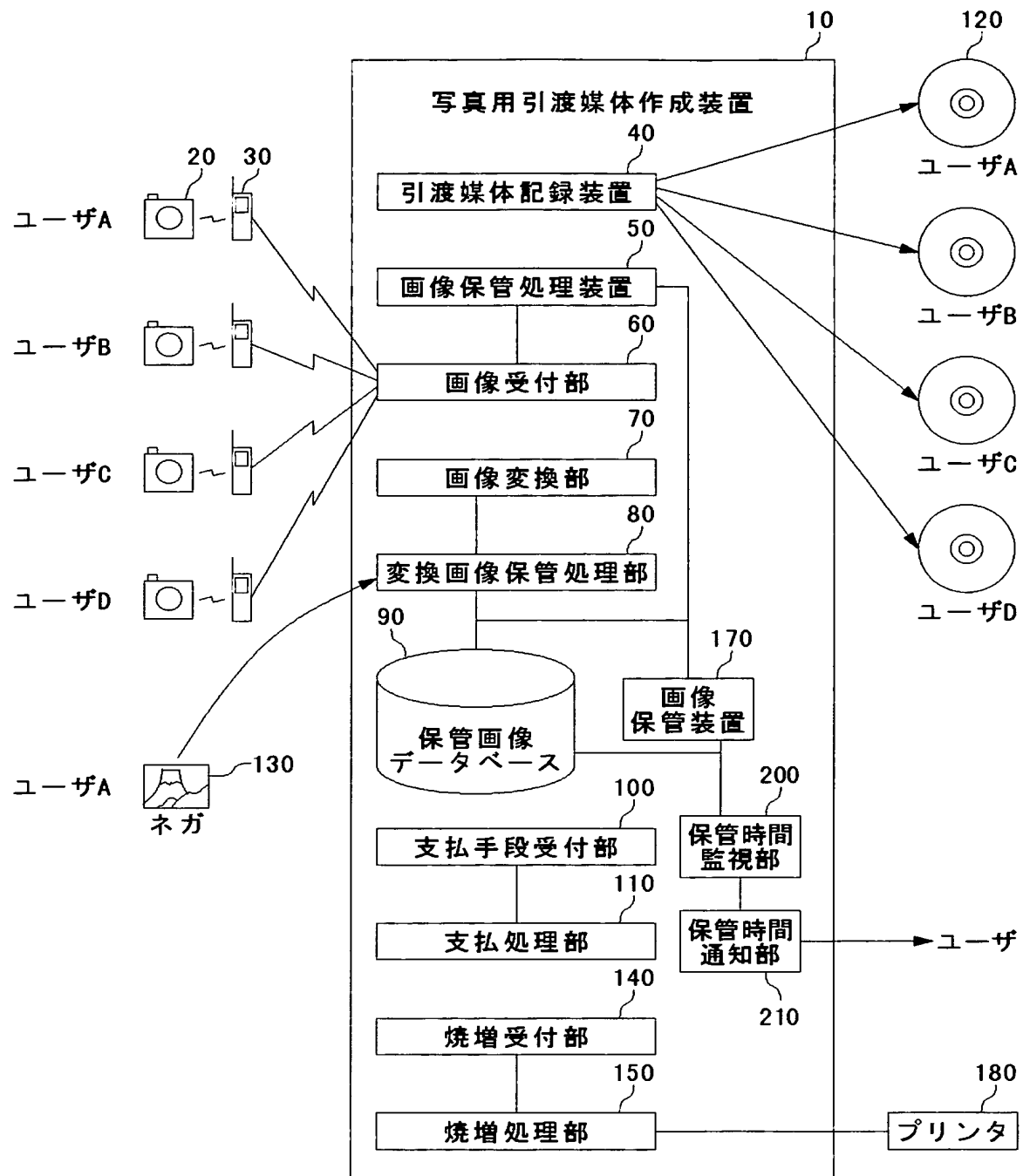
【図 4】 写真用引渡媒体作成装置 1 0 による支払処理の例を示す図である。

【符号の説明】

1 0	写真用引渡媒体作成装置
2 0	デジタルカメラ
3 0	携帯電話
4 0	引渡媒体記録装置
1 2 0	記録媒体
1 3 0	ネガ

【書類名】 図面

【図1】

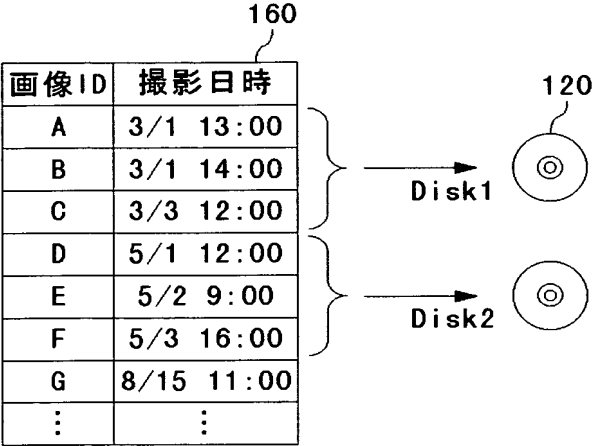


【図 2】

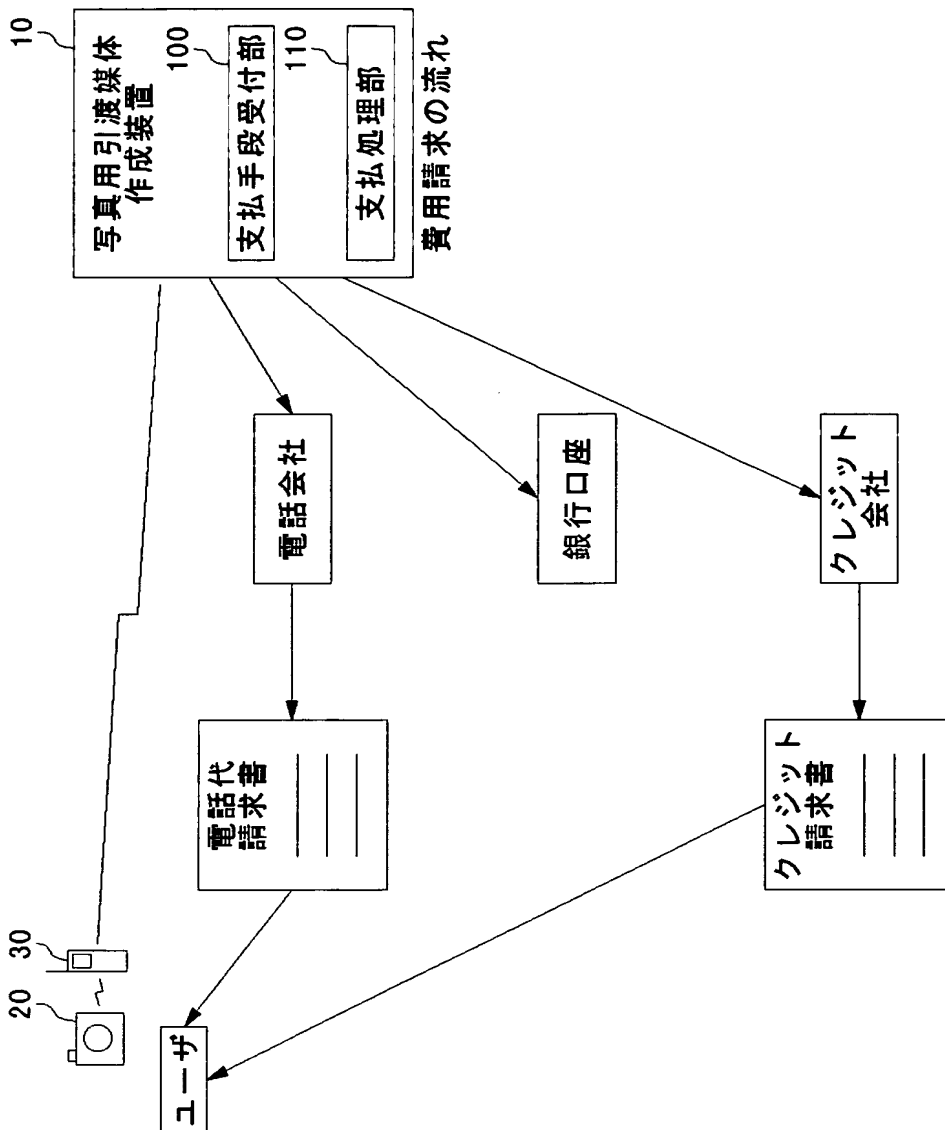
90

ユーザID	画像ID	撮影日時	原画像	撮影場所
A	V	2000/1/1 9:00	デジタル	○△
A	W	2000/1/1 10:00	ネガ	○×
A	X	2000/1/2 9:00	デジタル	○▽
A	Y	2000/1/2 10:00	デジタル	○▽
A	⋮	⋮	⋮	⋮
B	Z	2000/2/5 13:00	デジタル	×△
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザにより撮影された写真画像は、時間の経過とともに枚数が増加し続ける。このため、写真画像の保管作業も、適宜、断続的に行い続ける必要がある。しかし、これまでは写真画像の保管作業は、ユーザ各自が行っていたため、ユーザに負担がかかっていた。

【解決手段】 デジタルカメラ 2 0 で撮像した写真画像を記録した記録媒体を作成する装置であって、デジタルカメラ 2 0 を用いて複数のユーザにより撮像された写真画像をデジタルカメラ 2 0 から携帯電話 3 0 経由で受け付け、受け付けた写真画像をユーザごとに保管する画像保管処理装置 5 0 と、記写真画像をコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録する引渡媒体記録装置 4 0 とを備える。

【選択図】 図 1



特願 2 0 0 0 - 1 9 4 8 3 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 2 0 1]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 1 4 日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地
氏 名 富士写真フイルム株式会社



JAPANESE PATENT APPLICATION 2000-194836

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

DATE OF APPLICATION

June 28, 2000

APPLICATION NUMBER

JP2000-194836

APPLICANT(S)

FUJI PHOTO FILM CO., LTD.

May 17, 2006

Commissioner, Japan Patent Office

NAKAJIMA, Makoto



JAPANESE PATENT APPLICATION 2000-194836

[DOCUMENT] PATENT APPLICATION

[REFERENCE NUMBER] 01-2575

[FILING DATE] JUNE 28, 2000

[ADDRESSEE] Commissioner, Patent Office

[INTERNATIONAL PATENT CLASSIFICATION] H04N 5/781

[INVENTOR]

[ADDRESS] c/o FUJI PHOTO FILM CO., LTD.
11-46, Senzui 3-chome, Asaka-shi, Saitama, Japan

[NAME] KAWAOKA, Yoshiki

[INVENTOR]

[ADDRESS] c/o FUJI PHOTO FILM CO., LTD.
11-46, Senzui 3-chome, Asaka-shi, Saitama, Japan

[NAME] SHIIMORI, Yoshiko

[INVENTOR]

[ADDRESS] c/o FUJI PHOTO FILM CO., LTD.
26-30, Nishiazabu 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan

[NAME] NAKAMURA, Atsushi

[APPLICANT]

[IDENTIFICATION NUMBER] 000005201

[NAME] FUJI PHOTO FILM CO., LTD

[AGENT]

[IDENTIFICATION NUMBER] 100104156

[PATENT ATTORNEY]

[NAME] RYUKA, Akihiro

[TELEPHONE NUMBER] 03-5366-7377

[OFFICIAL FEE]

[Account Number] 053394

[Amount] 21000 yen

[LIST OF DOCUMENT SUBMITTED]

[DOCUMENT NAME]	Specification	1
[DOCUMENT NAME]	Drawings	1
[DOCUMENT NAME]	Abstract	1

[REFERRED DOCUMENT] Requested

[DOCUMENT] CLAIMS

[Claim 1]

A photograph delivery-medium producing apparatus comprising:

an image keeping-processing apparatus operable to receive a plurality of photographic images captured by a plurality of users from a digital camera via a mobile phone, and to keep said received photographic images for each user; and

a photograph delivery-medium recording unit operable to record said plurality of photographic images onto computer-readable recording media.

[Claim 2]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 1 further comprising:

a converted image keeping unit operable to receive a negative film; and

an image converting unit operable to convert said negative image on said film into a digital image,

wherein said converted image keeping apparatus keeps the photographic image converted from the image recorded on said negative film and wherein said converted image keeping apparatus provides the user with said recording media which records both the photographic images transmitted via a mobile phone and the photographic images converted from the image recorded on the negative film.

[Claim 3]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 2 wherein when said image keeping-processing apparatus keeps said photographic images, a date data when the photographic image was captured and information unique to the mobile phone or an image ID created based on information unique

to the user are attached.

[Claim 4]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 3, wherein said photographic images are transmitted from said digital camera to said image keeping apparatus with being attached with information about the place where said photographic images were captured, and

wherein said image controlling unit keeps said photographic images with said information about the place where said photographic images were captured.

[Claim 5]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 3, wherein said photographic images are transmitted from said mobile phone to said image keeping apparatus with being attached with information about the place where said photographic images were captured, and

wherein said image controlling unit keeps said photographic images with said information about the place where said photographic images were captured.

[Claim 6]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 1, wherein said photograph delivery-medium producing apparatus creates a recording medium for each series of said photographic images captured by a specific user within the predetermined capturing interval.

[Claim 7]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 1, further comprising:

a keeping-time monitoring unit operable to monitor a keeping time which is a time that has passed after the each of the plurality of photographic images for each user was recorded

in the image keeping apparatus; and

a keeping-time notifying unit operable to notify, when the keeping time is determined to reach the end of the predetermined keeping term, said user of said each of the plurality of photographic images that the predetermined term expired,

wherein said photographic images are deleted after said information about keeping time is notified.

[Claim 8]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 1, further comprising:

an extra-printing request receiving unit operable to receive an extra-printing request for the photographic images selected by the user

wherein the photographic images received by said extra-printing request receiving unit and requested to be extra-printed are extra-printed.

[Claim 9]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 1, further comprising:

a payment-mode receiving unit operable to receive an instruction specifying a payment mode by which the cost for providing recording media is paid,

wherein the cost is paid with the specified payment-mode.

[Claim 10]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 9, wherein the payment mode is adding to the telephone bill of the user.

[Claim 11]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 9, wherein the payment mode is withdrawing

from the user's bank account.

[Claim 12]

The photograph delivery-medium producing apparatus according to claim 9, wherein the payment mode is paying with a credit card.

[Claim 13]

A photograph delivery-medium producing system comprising:

a photograph delivery-medium producing apparatus operable to transmit the photographic images captured by digital cameras via mobile phones

wherein said photograph delivery-medium producing apparatus comprising:

an image keeping-processing apparatus operable to receive the photographic images captured by a plurality of users from said digital cameras via said mobile phones, and to keep said received photographic images therein for each user; and

a photograph delivery-medium recording apparatus operable to record said photographic images to computer-readable recording media.

[DOCUMENT] SPECIFICATION

[TITLE OF THE INVENTION] PHOTOGRAPH DELIVERY-MEDIUM PRODUCING APPARATUS

[Technical Field]

[0001]

The present invention relates to a photograph delivery-medium producing apparatus capable of producing a computer-readable recording medium on which at least one photographic image is stored.

[Background Art]

[0002]

According to a conventional technique, in a case of keeping a photographic image captured by a digital camera, a user first connects the digital camera to a personal computer so as to transfer image data to the personal computer. In order to connect the digital camera to the personal computer, an interface for connecting the digital camera to the personal computer is generally required. The user has to connect the digital camera to the personal computer by using the interface every time the user wants to transfer the image data. Then, the photographic image is recorded onto a recording medium by an operation of the personal computer by the user. In the recording operation, the user generally manages for each photographic image a shot date when the photographic image was captured and the like, and performs the recording operation for recording the photographic image onto the recording medium based on the shot date and the like.

[Disclosure of the Invention]

[Problems to be solved by the Invention]

[0003]

The number of the photographic images taken by the user continues to increase as time passes. Thus, the user has to continue to perform the recording operation intermittently in an appropriate manner. However, the user has to perform all of operations for connecting the digital camera to the personal computer, transferring the photographic image from the digital camera to the personal computer, managing the photographic image, and recording the photographic image onto the recording medium. Therefore, the image-storing operation is heavy burden for the user.

[0004]

Therefore, it is an object of the present invention to provide a photograph delivery-medium producing apparatus, which is capable of overcoming the above drawbacks accompanying the conventional art. The above and other objects can be achieved by combinations described in the independent claims. The dependent claims define further advantageous and exemplary combinations of the present invention. [Means for Solving the Problems]

[0005]

According to the first aspect of the present invention, a photograph delivery-medium producing apparatus includes: a image keeping-processing apparatus operable to receive a plurality of photographic images captured by a plurality of users from a digital camera via a mobile phone, and to keep the received photographic images for each user; and a photograph delivery-medium recording unit operable to record the plurality of photographic images onto computer-readable recording media.

[0006]

The photograph delivery-medium producing apparatus may further include: a converted image keeping apparatus operable to receive

a negative film; and an image converting unit operable to convert the negative image on the film into a digital image. The photograph delivery-medium producing apparatus may provide the user with the recording media which records both the photographic images kept in the image keeping apparatus and transmitted via a mobile phone and the photographic images converted from the image recorded on the negative film.

[0007]

When the image keeping-processing apparatus keeps the photographic images, the photographic images may be attached an image ID created based on date data when the photographic image was captured, information unique to the mobile phone 30 and information unique to the user.

[0008]

The photographic images may be transmitted from the digital camera to the image keeping apparatus with being attached with the information about the place where the photographic images were captured, and the image controlling unit may give the photographic image the information of captured place. The information about the place where the photographic images were captured may be received by the mobile phone, and transmitted from the mobile phone to the image keeping apparatus with being attached to the photographic images.

[0009]

The photograph delivery-medium producing apparatus may create a recording medium for each series of the photographic images captured by a specific user within the predetermined capturing interval.

[0010]

The photograph delivery-medium producing apparatus may further include: a keeping-time monitoring unit operable to

monitor a keeping time which is a time that has passed after the each of the plurality of images for each user was recorded in the image keeping apparatus; and a keeping-time notifying unit operable to notify, when the keeping time is determined to reach the end of the predetermined keeping term, a corresponding user of the each of the plurality of images that the predetermined term expired. The photographic images may be deleted after the information about keeping time is notified.

[0011]

The image keeping apparatus may include an extra-printing request receiving unit operable to receive an extra-printing request for the photographic images selected by the user. The extra-printing request receiving unit also receives the image IDs of the selected photographic images, and the selected images may be extra-printed based on the image IDs of the selected photographic images.

[0012]

The photograph delivery-medium producing apparatus may further include a payment-mode receiving unit operable to receive an instruction specifying a payment mode by which the cost for providing recording media is paid. The user may pay the cost by the specified payment-mode.

The payment mode may be adding to the telephone bill of the user, withdrawing from the user's bank account, or paying with a credit card.

[0013]

The system for producing a recording medium recording photographic images captured by digital cameras includes: a photograph delivery-medium producing apparatus operable to transmit the photographic images captured by digital cameras via mobile phones. The photograph delivery-medium producing

apparatus includes: an image keeping-processing apparatus operable to receive the photographic images captured by the plurality of users from digital cameras via mobile phones, and to keep the received photographic images therein for each user; and a photograph delivery-medium recording apparatus operable to record the photographic images to computer-readable recording media.

[0014]

The summary of the invention does not necessarily describe all necessary features of the present invention. The present invention may also be a sub-combination of the features described above.

[0015]

[Description of the Invention]

The invention will now be described based on the preferred embodiments, which do not intend to limit the scope of the present invention, but exemplify the invention. All of the features and the combinations thereof described in the embodiment are not necessarily essential to the invention.

[0016]

Fig. 1 illustrates a structure of a photograph delivery-medium producing apparatus 10 according to an embodiment of the present invention. The photograph delivery-medium producing apparatus 10 receives photographic images from a plurality of users, and produces for each user a computer-readable recording medium such as a CD-R, MO or the like, in such a manner that the recording medium for each user stores one or more photographic images of the user and no photographic images of the other users. The thus produced recording medium is then delivered to a place specified by the corresponding user. The photograph delivery-medium producing

apparatus 10, a digital camera 20 and a mobile phone 30 configure a system for producing a recording medium in which a photographic image captured by the digital camera 20 is stored.

[0017]

The digital camera 20 and the mobile phone 30 may communicate with each other by short-distance radio communication, such as Bluetooth. The mobile phone 30 can communicate with the photograph delivery-medium producing apparatus 10. With these communication methods, the photographic image captured by the digital camera 20 can be transmitted to the photograph delivery-medium producing apparatus 10. The transmission of the photographic images is operated automatically by the digital camera 20 and the mobile phone 30. The transmission may be also operated manually by the user. An example of the automatic transmission is below. The digital camera 20 keeps the captured photographic images until a predetermined time, and transmits the photographic images to the photograph delivery-medium producing apparatus 10 all at once at the predetermined time. In the manual transmission, the user operates the digital camera 20 to transmit the photographic images to the photograph delivery-medium producing apparatus.

[0018]

When the photographic images kept in the digital camera 20 are transmitted, a phone number of the mobile phone 30 of the user or an e-mail address of the user, and the shot date each photographic image was taken by the digital camera 20.

[0019]

The digital camera 20 may obtain position information regarding a position of the digital camera 20 by using a GPS (Global Positioning System). When capturing a photographic

image, the digital camera 20 records the position thereof together. The recorded position is transmitted to the photograph delivery-medium producing apparatus 10 together with the captured image. The recording and the transmission of the position information are performed in accordance with program stored in the digital camera 20.

[0020]

Moreover, position information regarding a position of the mobile phone 30 may be obtained by providing the GPS (Global Positioning System) with the mobile phone 30. In this case, the obtained position information is transmitted together with the photographic images taken by the digital camera 20 from the mobile phone 30 to the photograph delivery-medium producing apparatus 10.

[0021]

The data is transmitted from the mobile phone 30 to the photograph deliver-medium producing apparatus 10 with calling a predetermined telephone number.

[0022]

The photograph delivery-medium producing apparatus 10 includes a delivery-medium recording apparatus 40, an image keeping-processing apparatus 50, an image receiving unit 60, and image converting unit 70, a kept image database 90, a payment-mode receiving unit 100, a payment processing unit 110, an extra-printing-request receiving unit 140, an extra printing unit 150 and an image keeping apparatus 170.

[0023]

The image receiving unit 60 receives the photographic images transmitted from the mobile phone 30. The image keeping-processing apparatus 50 write the photographic images received by the image receiving unit 60, and reads out the

photographic images kept in the image keeping apparatus. The image receiving unit 60 also receives, for each photographic image, image-associated information such as the e-mail address of the corresponding user, the shot date, and the shot place.

[0024]

The image keeping-processing apparatus 50 writes the photographic images received by the image receiving unit 60 onto the image keeping apparatus 170, for example, a hard disk, and also writes, for each photographic image, the photographic image associated information received by the image receiving unit 60 and an image ID created from the photographic image-associated information in the kept image database 90. The image keeping-processing apparatus 50 also reads data of the photographic image from the image keeping apparatus 170.

[0025]

Next, the kept image database 90 is described referring to Fig. 2.

[0026]

Fig. 2 shows an exemplary kept image database 90 included in the photograph delivery-medium producing apparatus 10. In the kept image database 90, an image ID, a shot date and a shot place of the captured photographic image, and the type of the original image whether digital or negative are recorded for each user ID.

[0027]

The image ID is created by using information unique to the mobile phone 30 that is used for transmitting the corresponding photographic image, such as a phone number of the mobile phone 30, or information unique to the user who transmits the corresponding photographic image, such as an e-mail address thereof, and the captured date. In a case of the photographic

image received from the user having the e-mail address is xxx@xxx.jp and the captured date is January 1, 2000, 1 p.m., the image ID of xxx@xxx.jp200001011300 is created, for example. In this manner, when the image ID is used as a file name of the photographic image stored in the image keeping apparatus 170, it is possible to easily manage the photographic mages kept by the image keeping apparatus 170.

[0028]

Return to Fig. 1.

[0029]

The photograph delivery-medium producing apparatus 10 includes the image converting unit 70 and the converted image keeping-processing unit 80. The converted image keeping-processing unit 80 receives a negative film 130 of a photograph shot by a camera such as a silver salt film camera. The converted image keeping-processing unit 80 sends the received negative film 130 to the image converting unit 70. The image converting unit 70 converts a photographic image recorded onto the negative film 130 into a digital image by using an image reading apparatus such as a scanner. The details of the photographic image conversion to the digital image, for example, a type of image format, resolution or the like, is determined in accordance with a user's instruction. The user can input the user's instruction by means of a keyboard and/or a mouse (both not shown) of the photograph delivery-medium producing apparatus 10. The converted image keeping-processing unit 80 also receives the shot date when the photographic image recorded on the received negative film 130 was taken and the user ID of the user. In a case of using the same user ID as that used for the management of the photographic images transmitted via the mobile phone 30, it is advantageous to the management of the

photographic images.

[0030]

The converted image keeping-processing unit 80 writes the converted image into the image keeping apparatus 170. In this manner, the user can give the negative film 130 to the photograph delivery-medium producing apparatus 10 so that the photograph delivery-medium producing apparatus 10 produces the recording medium 120 that stores the photographic image corresponding to the negative film 130. Moreover, the image keeping-processing apparatus 50 records the shot date when the image of the negative film 130 was taken onto the kept image database 90. Also for the photographic image converted from the negative film 130, the image ID is created as in a case of the photographic image transmitted via the mobile phone 30 and recorded onto the kept image database 90.

[0031]

As described above, not only the photographic image converted from the negative film 130 but also the photographic image transmitted via the mobile phone 30 can be kept by the image keeping apparatus 170 of the photograph delivery-medium producing apparatus 10. The information related to the kept photographic images, for example, the shot date, is managed by referring to the kept image database 90. The image keeping apparatus 170 can accumulate the photographic images every time a plurality of users bring the negative films 130 to the place where the converted image keeping-processing unit 80 is furnished or every time the photographic image is transmitted via the mobile phone 30.

[0032]

The delivery-medium recording apparatus 40 writes the image kept by the image keeping apparatus 170 onto the recording

medium 120 prepared for each user. The photographic images kept by the image keeping apparatus 170 include the photographic images transmitted via the mobile phone 30 and the photographic images converted from the negative film 130. Thus, the delivery-medium recording apparatus 40 can create the recording medium 120 in which both the transmitted photographic images and the converted photographic images are stored. The delivery-medium recording apparatus 40 performs the recording operation, for example, at a time when a new photographic image is received, when a predetermined time period has passed, or when the number of the stored photographic images reaches a predetermined number. In the third case, the recording operation can be performed efficiently. Moreover, the recording operation may be done to the recording medium 120 when a recording instruction to record the photographic image(s) of the user is received from the user, for example, by e-mail.

[0033]

The photographic image is recorded onto the recording medium 120 prepared for each user. In the present embodiment, with reference to the user ID in the kept image database 90 the photographic images corresponding to the user ID is extracted, and the photographic images is written in the recording medium 120 prepared for the user ID.

[0034]

Moreover, in the operation of writing the photographic image to the recording medium 120, the operation shown in Fig. 3 may be additionally performed.

[0035]

Fig. 3 explains the additional operation in which the photographic images are classified based on the shot dates thereof. The photographic images are classified into the

recording medium 120 as below. Kept-image extraction information 160 is in form of a table created by extracting the image IDs and the shot dates of the images kept for a certain user. The photographic images are arranged by the shot dates in the kept-image extraction information 160. Two photographic images that are adjacent to each other are recorded onto the same recording medium 120 if an interval between the shot dates of the two photographic images (referred to as "shot interval") is shorter than a predetermined period, for example, one month. If the shot interval is one month or more, the two photographic images are stored in different recording media 120. In other words, in an recording medium 120, when the kept photographic images are ordered from the oldest one, all the shot intervals of the temporary adjacent two photographic images are shorter than one month in the present embodiment. When the shot interval of the two photographic images having the shot dates that are adjacent to each other when being arranged in the order from the oldest one to the newest one, is equal to or longer than the predetermined period, a new recording medium 120 is produced. This is because the shot interval equal to or longer than the predetermined period can be interpreted as indicating that an object of the older one of the photographic images is different from an object of the newer one. For example, photographic images taken during a trip are created together in Disk 1 whereas photographic images taken during a trip another trip are recorded together in Disk 2, as shown in Fig. 3. Accordingly, the user can obtain the recording medium 120 storing the photographic images that have a certain relationship with each other are stored.

[0036]

Moreover, the user may specify the photographic images

shot at places within a particular area so as to record the specified photographic images in the same recording medium 120. In this case, the recording medium 120 with the classifications of the photographic images based on the shot places can be produced.

[0037]

The thus produced recording medium 120 is delivered to a place the user specified by e-mail or the like. For example, the user can specify the user's home, a convenience store or the like, as the place to which the recording medium 120 is to be delivered. In a case of the convenience store, the user goes there to receive the delivered recording medium 120.

[0038]

Returning to Fig. 1, other components are described.

[0039]

The payment-mode receiving unit 100 receives a payment mode specified by the user. The payment processing unit 110 charges the user for a cost required for producing the recording medium in accordance with the payment mode received by the payment-mode receiving unit 100. These components are described in detail later.

[0040]

The photograph delivery-medium producing apparatus 10 send the user e-mail attached the image ID list of the kept photographic images. The user selects the photographic images to be extra-printed. The extra-printing-request receiving unit 140 receives the image IDs requested to be extra-printed by the user. The user requests for extra-printing by, for example, sending e-mail specifying the image IDs, the printed size, and the number of extra-printing. The extra-printing process unit 150 prints the photographic images identified with the image

IDs which received by the extra-printing-request receiving unit 140. The photographic images are printed by the printer 180 included in the photograph delivery-medium producing apparatus 10. The user can receive, accordingly, not only the recording media storing the photographic images but also the printed photographic images as required.

[0041]

Fig. 4 shows a payment operation by the photograph delivery-medium producing apparatus 10 according to the embodiment of the present invention. The payment processing unit 110 performs the payment operation in accordance with the payment mode received by the payment-mode receiving unit 100. As the payment mode, charging via a telephone company, a bank or a credit service company can be specified, for example. In a case of charging via the telephone company, the payment processing unit 110 performs an operation for adding the cost to telephone fee. Thus, the telephone company charges for the telephone fee. In a case of charging via the bank, the payment processing unit 110 performs an operation for making the bank withdraw the cost directly from the user's account. In a case of charging via the credit service company, the payment processing unit 110 performs an operation for asking the credit service company for the cost required for producing the recording medium. The credit service company then asks the user for the cost. By the above-mentioned payment operation, the user can pay the cost without cash. Alternatively, if the user specifies the shop such as the convenience store, as the place to which the recording medium is to be delivered, the user may pay the producing cost in cash at the shop when the user receives the recording medium.

[0042]

The photograph delivery producing apparatus 10 can keep the photographic images in the image keeping apparatus 170 only a limited term. The keeping term may be determined to be one month, for example. The keeping-time monitoring unit 200 monitors keeping time for each photographic image so as to determine whether or not the keeping time of the photographic image reaches the end of a predetermined keeping term. When the keeping-time monitoring unit 200 finds the photographic image having the keeping time that has reached the end of the keeping term, the keeping-time notifying unit 210 notifies the user who is the owner of the photographic image that the keeping time of the photographic image reaches the end of the predetermined term, for example, by e-mail. If the user sends a predetermined instruction to the photograph delivery-medium producing apparatus 10 in response to the notification, the photograph delivery-medium producing apparatus 10 may perform a predetermined operation in accordance with the user's instruction. For example, the user instructs the photograph delivery-medium producing apparatus 10 to produce the recording medium 120 for the user, the photograph delivery-medium producing apparatus 10 may produce the recording medium 120. In a case where the user instructs the photograph delivery-medium producing apparatus 10 to make a copy of a certain photographic image, the photograph delivery-medium producing apparatus 10 makes the copy in accordance with the user's instruction. After the photograph delivery-medium producing apparatus 10 has finished the predetermined operation or in a case where the photograph delivery-medium producing apparatus 10 receives no instruction from the user within the predetermined receiving time period, the photographic image for which the keeping term has expired is deleted from the image keeping apparatus 170.

Thus, it is possible to prevent the excessive increase the number of the photographic images in the image keeping apparatus 170.

[0043]

The keeping term for each photographic image has to be carefully determined considering disadvantages both the user and the image keeping apparatus 170. For example, if the keeping term is too short, the user is urged too much to determine how to deal with the photographic image. On the other hand, if the keeping time is too long, the burden on the image keeping apparatus 170 becomes too large.

[0044]

As described above, the user can obtain the recording medium storing the photographic image the user captured without transferring the captured photographic image from the camera to the personal computer or the like connected to the camera and writing the transferred photographic image onto the recording medium by oneself.

[0045]

As is apparent from the above description, according to the present invention, recording media can be produced for a plurality of users, each of which stores photographic images for the corresponding user only, so as to be provided to the users. Although the present invention has been described by way of exemplary embodiments, it should be understood that those skilled in the art might make many changes and substitutions without departing from the spirit and the scope of the present invention which is defined only by the appended claims.

[0046]

[Effect of the Invention]

As apparent from the above description, according to the present invention, recording media storing images can be provided

to each user.

[Brief Description of the Drawings]

[Fig. 1] Fig. 1 shows a photograph delivery-medium producing apparatus according to an embodiment of the present invention.

[Fig. 2] Fig. 2 shows an exemplary kept image database included in the photograph delivery-medium producing apparatus according to the embodiment of the present invention.

[Fig. 3] Fig. 3 explains an exemplary classification of kept images based on shot dates.

[Fig. 4] Fig. 4 shows payment operations by the photograph delivery-medium producing apparatus.

[Reference Numerals]

- 10 Photograph delivery-medium producing apparatus
- 20 Digital camera
- 30 Mobile phone
- 40 Delivery-medium recording apparatus
- 120 Recording medium
- 130 Negative film

[DOCUMENT] ABSTRACT

[Abstract]

[Object] The number of the photographic images taken by the user continues to increase as time passes. Thus, the user has to continue to perform the recording operation intermittently in an appropriate manner. However, the user has to perform operation for recording the photographic image, which is heavy burden for the user.

[Means for Achieving the Object] An apparatus of producing recording medium recording photographic images captured with digital cameras 20 includes: an image keeping-processing apparatus 50, which receives the photographic images captured with the digital cameras 20 by a plurality of users from the digital cameras 20 via mobile phones 30; and a delivery-medium recording apparatus 40, which records the photographic images into a computer-readable recording media.

[Selected Figure] Fig. 1

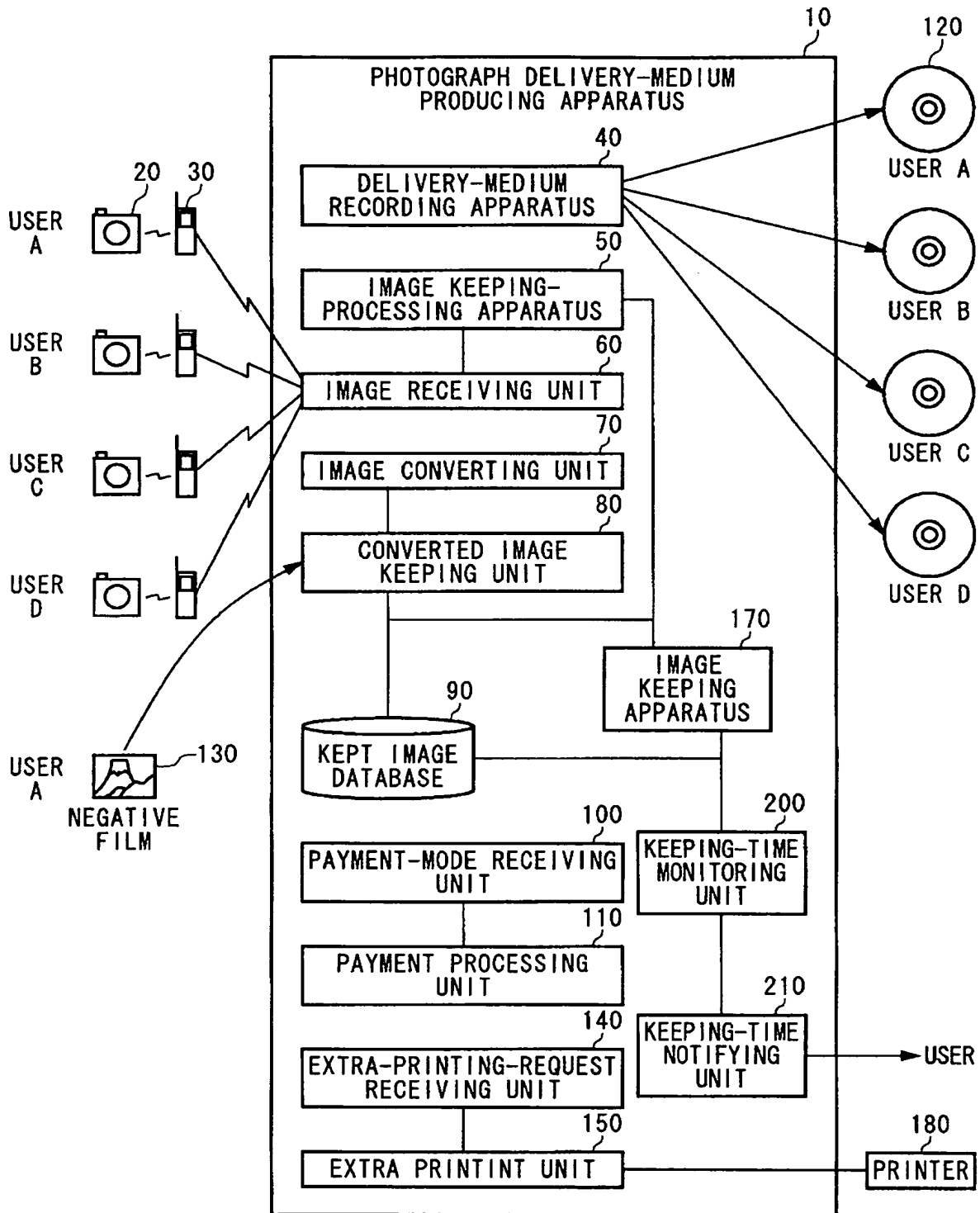


FIG. 1

90

USER ID	IMAGE ID	SHOT DATE	IMAGE SOURCE	SHOT PLACE
A	V	2000/1/1 9:00	DIGITAL	O Δ
A	W	2000/1/1 10:00	NEGATIVE	O x
A	X	2000/1/2 9:00	DIGITAL	O ▽
A	Y	2000/1/2 10:00	DIGITAL	O ▽
A	:	:	:	:
B	Z	2000/2/5 13:00	DIGITAL	x Δ
:	:	:	:	:

FIG. 2

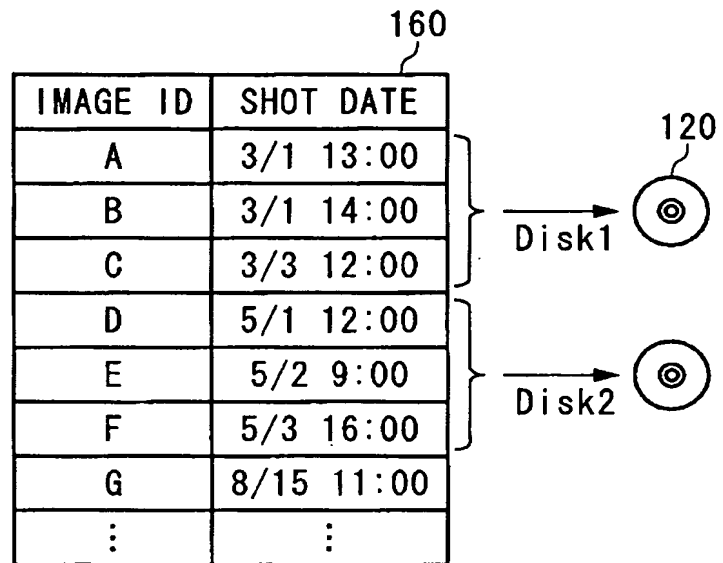


FIG. 3

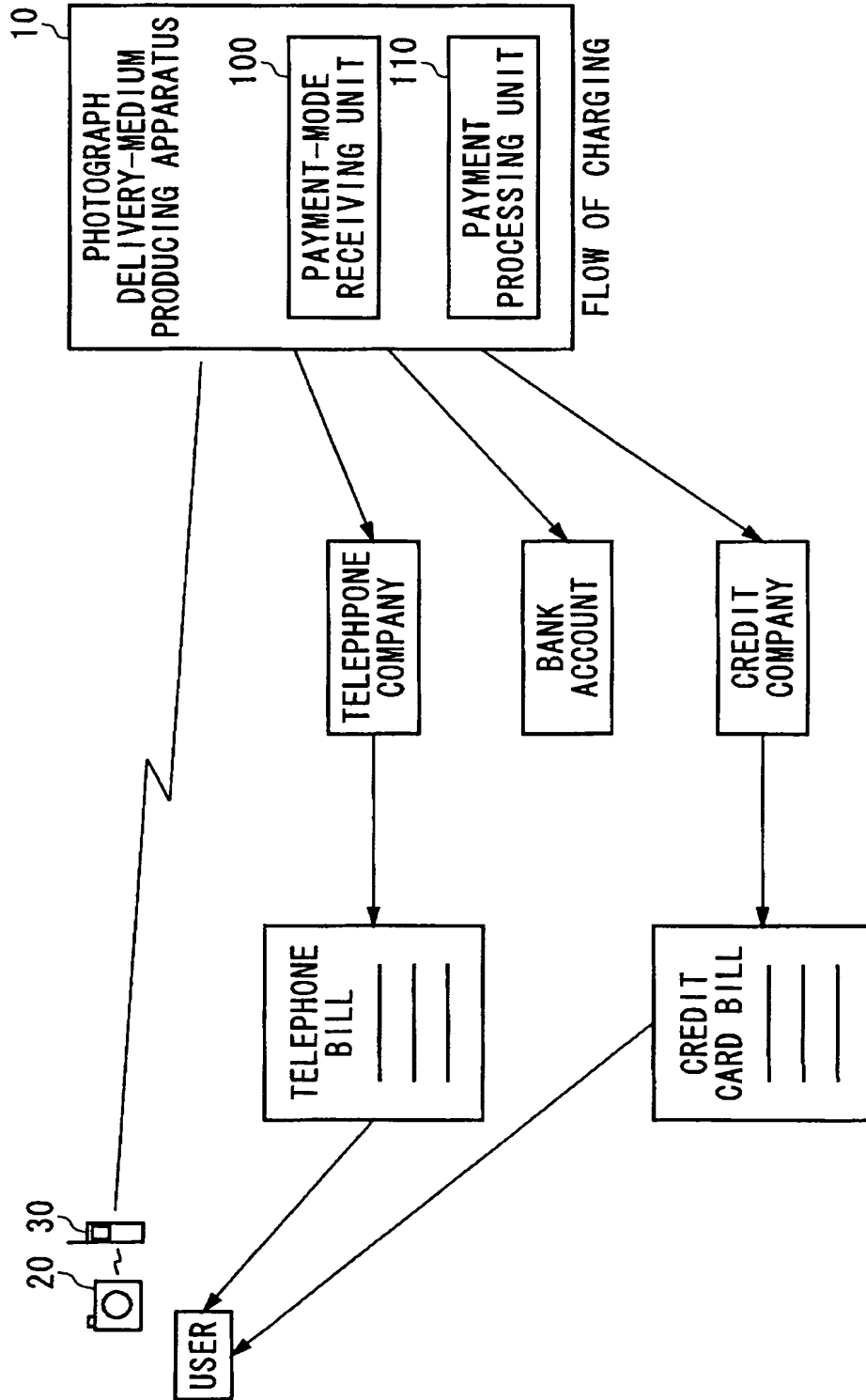


FIG. 4



JAPANESE PATENT APPLICATION 2000-194836

APPLICANT HISTORY INFORMATION

IDENTIFICATION NUMBER	[000005201]
1. CHANGED DATE	AUGUST 14, 1990
REASON FOR CHANGED	NEW REGISTRATION
ADDRESS	210 Nakanuma, Minami-Ashigara-shi, Kanagawa, Japan
NAME	FUJI PHOTO FILM CO., LTD